

点火源的种类及安全控制对策（二）安全工程师考试 PDF 转换可能丢失图片或格式，建议阅读原文

https://www.100test.com/kao_ti2020/542/2021_2022__E7_82_B9_E7_81_AB_E6_BA_90_E7_c62_542234.htm

（三）高温物体的点燃及其控制对策 所谓高温物体一般是指在一定环境中向可燃物传递热量，能够导致可燃物着火的具有较高温度的物体。

高温物体按其本身是否燃烧可分为无焰燃烧放热（如木炭火星）和载热体放热（如电焊金属熔渣）两类；按其体积大小

可分为较大体积的和微小体积的两类。常见较大体积的高温

物体有：铁皮烟囱表面、火炕及火墙表面、电炉子、电熨斗

、电烙铁、白炽灯泡及碘钨灯泡表面、铁水、加热的金属零件、

蒸汽锅炉表面、热蒸汽管及暖气片、高温反应器及容器

表面、高温干燥装置表面、汽车排气管等。常见微小体积的

高温物体有：烟头、烟囱火星、蒸汽机车和船舶的烟囱火星

、发动机排气管排出的火星、焊割作业的金属熔渣等。另外

还有撞击或摩擦产生的微小体积的高温物体，如砂轮磨铁器

产生的火星、铁制工具撞击坚硬物体产生的火星、带铁钉鞋

摩擦坚硬地面产生的火星等。对高温物体的常见控制对策是

：（1）铁皮烟囱：一般烧煤的炉灶烟囱表面温度在*近炉灶

处可超过500℃，在烟囱垂直伸到平房屋顶天棚处，烟囱表面

温度往往也能达到200℃左右。因此，应避免烟囱*近可燃物

，烟囱通过可燃材料时应用耐火材料隔离。（2）发动机排

气管：汽车、拖拉机、柴油发电机等运输或动力工具的发动

机是一个温度很高的热源。发动机燃烧室内的温度一般可

达2000℃，排气管的温度随管的延长逐渐降低，在排气口处

，温度一般还可能高达150~200℃。因此，在汽车进入棉、

麻、纸张、粉尘等易燃物品储存场所时，应保证路面清洁，防止排气管高温表面点燃易燃物品。（3）无焰燃烧的火星：煤炉烟囱、蒸气机车烟囱、船舶烟囱及汽车和拖拉机排气管飞出的火星是各种燃料在燃烧过程中产生的微小碳粒及其它复杂的碳化物等。这些火星一般处于无焰燃烧状态，温度可达350℃以上，若与易燃的棉、麻、纸张及可燃气体、蒸气、粉尘等接触便有点燃危险。因此，规定汽车进入火灾爆炸危险场所时，排气管上应安装火星熄灭器（俗称防火帽）；蒸汽机车进入火灾爆炸危险场所时烟囱上应安设双层钢丝网、蒸汽喷管等火星熄灭装置。在码头及车站货场上装卸易燃物品时，应注意严防来往船舶和机车烟囱飞出的火星点燃易燃物品。蒸汽机车进入货场时应停止清灰、防止炉渣飞散到易燃物品附近而造成火灾。（4）烟头：无焰燃烧的烟头是一种常见的引火源。烟头中心部温度在700℃左右，表面温度约200~300℃。烟头一般能点燃沉积状态的可燃粉尘、纸张、可燃纤维、二硫化碳蒸气及乙醚蒸气等。因此，在储运或加工易燃物品的场所，应采取有效的管理措施，设置“禁止吸烟”安全标志，严防有人吸烟，乱扔烟头。（5）焊割作业金属熔渣：气焊气割作业时产生的熔渣，温度可达1500℃；电焊作业时产生的熔渣，温度要超过2000℃。熔渣粒径大小一般在0.2~3毫米。在地面作业时熔渣水平飞散距离可达0.5~1米，在高处作业时熔渣飞散距离较远。熔渣在飞散或静止状态下，温度随时间的延长而逐渐下降。一般来说，熔渣粒径越大，飞散距离越近，环境温度越高，则熔渣越不容易冷却，也就越容易点燃周围的可燃物。在动火焊接检修设备时，应办理动火证。动火前应撤除或遮盖焊接点下方和周围的可

燃物品和设备，以防焊接飞散出的熔渣点燃可燃物。（6）
照明灯：白炽灯泡表面温度与功率有关，60W灯泡可达137
~ 180 ，100W灯泡可达170 ~ 216 ，200W灯泡可达154
~ 296 。1000W的碘钨灯的石英玻璃管表面温度可高达500
~ 800 。400W的高压汞灯玻璃壳表面温度可达180 ~ 250 。
易燃物品与照明灯接触便有被点燃的危险，因此，在有易燃
物品的场所，照明灯下方不应堆放易燃物品；在散发可燃气
体和可燃蒸气的场所，应选用防爆照明灯具。（7）其它高
温物体：电炉的电阻丝在通电时呈赤热状态，能点燃任何可
燃物。火炉、火炕及火墙等表面，在长时间加热温度较高时
，能点燃与之接触的织物、纸张等可燃物。工业锅炉、干燥
装置、高温容器的表面若堆放或散落有易燃物，如浸油脂废
布、衣物、包装袋、废纸等，在长时间蓄热条件下都有被点
燃的危险。化学危险物品仓库内存放的二硫化碳、黄磷等自
燃点较低的物品，若一旦泄漏接触到暖气片（温度100 左右
）也会被立即点燃。因此，在储运或生产加工过程中，应针
对高温物体采取相应的控制对策，如使高温物体与可燃物保
持一定安全距离、用隔热材料遮挡等。（百考试题造价）

100Test 下载频道开通，各类考试题目直接下载。详细请访问
www.100test.com